# Гидротехник иншоотларни лойиҳалашда график дастурлардан фойдаланиш самарадорлиги У.А.Насритдинова - PhD, доцент, А.М.Ходжаев, З.И.Қаюмова - магистрантлар Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

## Гидротехник иншоотларни лойиҳалашда график дастурлардан фойдаланиш самарадорлиги

***У.А.Насритдинова - PhD, доцент, А.М.Ходжаев, З.И.Қаюмова - магистрантлар***

***Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти***

**Аннотация**

Мақолада гидротехник иншоотларнинг лойиҳалашда ушбу йўналишда илмий тадқиқот ишлари билан шуғулланган олимлар ишлари ўрганилди. Илмий тадқиқот ишларининг натижаларини таълим жараёнига татбиқ этиш бўйича лойиҳалаш дастурларининг имкониятларидан фойдаланилди. Ушбу дастурларда лойиҳалаш орқали амалий масалалар энг юқори аниқликда бажарилади. “Гидротехника иншоотлари” фанини ўқитишда компьютер технологияларидан фойдаланиш ва гидротехник иншоотлардан тўғри чизиқли аппарель майдонча, эгри чизиқли аппарель майдончани лойиҳалашда AutoCad график дастуридан фойдаланиш 2D текисликда ва 3D уч ўлчамли моделлаштириш самарадорлиги келтирилган.

**Таянч сўзлар:** гидротехник иншоотлар, аппарель майдонча, эгри чизиқли аппарель майдонча, кювет, нишаб текисликлари, айланиш ўқи, топографик сирт, 3D модель, 2D модель.

## Эффективность использования графического программного обеспечения при проектировании гидротехнических сооружений

***У.А.Насритдинова - PhD, доцент, А.М.Ходжаев, З.И.Қаюмова - магистранты***

***Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства***

**Аннотация**

В статье изучены работы ученых, занимающихся исследованиями в области проектирования гидротехнических сооружений. Использованы возможности дизайнерских программ по применению результатов научных исследований в учебном процессе. Благодаря дизайну в этих программах практические задачи выполняются с максимальной точностью. Использование компьютерных технологий в преподавании предмета «Гидротехнические сооружения» и использование графического программного обеспечения AutoCAD при проектировании линейных платформ, изогнутых платформ гидротехнических сооружений показано в 2D и 3D трехмерном моделировании.

**Ключевые слова:** гидротехнические сооружения, платформа, изогнутая платформа, кювет, наклонные плоскости, ось вращения, топографическая поверхность, 3D модель, 2D модель.

## Efficiency of using graphic software in the design of hydrotechnical structures

***U.A.Nasritdinova - PhD, associate professor, A.M.Khodjaev, Z.I.Kayumova - master degree***

***Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers***

**Abstract**

The article examines the work of scientists engaged in research in this area in the design of hydrotechnic structures. The possibilities of design programs for the application of the results of scientific research in the educational process were used.

Thanks to the design in these programs, practical tasks are carried out with the utmost precision. The use of computer technology in teaching the subject "Hydrotechnical structures" and the use of graphic software AutoCAD in the design of linear platforms for clothing, curved platforms for clothing from hydrotechnical structures are shown in 2D and 3D three-dimensional modeling.

**Key words:** hydro technical structures, apparel platform, curved apparel platform, ditch, slope planes, axis of rotation, topographic surface, 3D model, 2D model.

## Мақолани тўлиқ ўқиш